NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20230515003

中医外治法在阿片类药物相关性便秘中的研究

李国敏[1]，龚　杨[2]，付艳丽[2]，钟印芹[3]，邓金凤[2]，刘　莹[2]，陈　洁[2]
（1. 广州中医药大学第六临床医学院，广东 广州，510006；
2. 广州中医药大学深圳医院（福田）肿瘤科，广东 深圳，518000；
3. 广州中医药大学深圳医院（福田）院办，广东 深圳，518000）

摘要：阿片类药物是临床治疗癌性疼痛的常见药物，阿片类药物相关性便秘（OIC）在癌痛患者中十分普遍，严重影响患者的生存质量并有诱发心脑血管事件的风险，OIC的防治具有重要临床意义。本文归纳、总结了近年来癌痛OIC的中医病机认识及针刺、耳穴压贴、艾灸、穴位贴敷等中医外治法的相关进展，旨在为癌痛OIC的中医药优化干预及科学研究提供参考。

关键词：中医外治法；阿片类药物；便秘；疼痛；中西医结合；艾灸

Study on external treatment of Traditional Chinese Medicine in the treatment of opioid-induced constipation

LI Guomin[1]，GONG Yang[2]，FU Yanli[2]，ZHONG Yinqin[3]，DENG Jinfeng[2]，LIU Ying[2]，CHEN Jie[2]
（1. *The Sixth Clinical Medical College of Guangzhou University of Chinese Medicine*，*Guangzhou*，*Guangdong*，510006；
2. *Department of Oncology*，*Shenzhen Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine*，*Shenzhen*，*Guangdong*，518000；
3. *Administration Office*，*Shenzhen Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine*，*Shenzhen*，*Guangdong*，518000）

ABSTRACT：Cancer patients frequently experience pain as a result of their cancer treatment. opioid-induced constipation（OIC）is a highly prevalent side effect in cancer pain sufferers that hurts their quality of life and enhances their risk of developing cardiovascular and cerebrovascular disorders. The effective prevention and treatment of OIC have vital clinical implications. This study summarized advances in the Traditional Chinese Medicine（TCM）etiology of cancer pain OIC and recent developments in external TCM treatment，and anticipations to assist as a reference for optimizing TCM interventions，as well as the cancerous pathogenesis provided by OIC，conduct a scientific investigation of pain.

KEY WORDS：external treatment of Traditional Chinese Medicine；opioid drugs；constipation；pain；integrated traditional Chinese and western medicine；moxibustion

癌症是全球第二大死因，世界卫生组织国际癌症研究机构数据显示，2020年约1 000万人死于癌症[1]。阿片类药物（如羟考酮控释片、可待因、盐酸曲马多片）是治疗和改善中晚期肿瘤患者癌痛症状的首选药物，而长期服用阿片类药物普遍会引起癌痛患者发生恶心、呕吐、尿潴留等不良反应[2]。研究[3]报道，70%～95%服用阿片类药物的癌痛患者存在阿片类药物相关性便秘（OIC）症状。跨学科OIC诊断的共识将从开始使用阿片类药物后出现下列任意一种情况即视为OIC：①排

基金项目：广东省中医药局科研项目（20221330）
通信作者：钟印芹，E-mail：641296484@qq. com

便频率降低;②排便困难程度持续加重;③排便不尽感;④粪质变硬[4]。中医学是具有悠久历史文化传统和独特的诊疗理论及治疗技术的医药学体系,是祖国数千年来逐步总结并持续丰富、完善的医学科学。中医外治法如针刺、推拿、中药贴敷、耳穴压贴及艾灸等对便秘有一定的防治作用,且简单便捷、副作用小,在有关OIC防治的临床研究中也显示了独特的优势。本研究就近年来中医外治法在OIC中的应用现状综述如下。

1　中医理论对便秘病因病机的认识

OIC比一般便秘的机制更复杂,古代文献中没有关于OIC的记载,目前临床关于OIC的诊断仍存在差异,不同患者具有个体差异性[5]。古籍《黄帝内经》所记载的"大肠者,传道之官,变化出焉"表明大肠作为消化道排泄器官的重要性[6]。大肠传导功能失司与脏腑功能失调、气血津液亏虚、阴阳失衡等密切相关。正常的大肠传导功能依赖于血的濡养、津液的润燥、气的推动。接受阿片类药物止痛治疗的多为中晚期癌症患者,此类患者多处于正气不足,机体阴阳失调与气血虚亏的状态。阿片物质是一种罂粟提取物,历代本草中阿片的别名有阿芙蓉、鸦片、罂子粟等,《本草纲目》对其记载为:"阿芙蓉,酸,涩,温,微毒。主治久痢、赤白痢下"[7]。清代温病学家王士雄认为其性味温涩,炽热毒烈,易损伤真阳[8]。

OIC现代医学机制的阐明也为中医药有效干预提供了参考,如,阿片类药物有和内源性阿片肽相似的结构及功能,属于剂量及浓度依赖的替代疗法,而针刺技术能促进内源性阿片肽分泌[9],所以在应用阿片类药物镇痛的同时,采用针刺镇痛或配合脏腑功能调节,不仅能达到良好的镇痛效果,还能减少药物剂量从而预防、改善OIC;再如,基于胃肠蠕动调节机制[10],阿片类药物抑制神经冲动及神经递质的合成而减少胃肠蠕动是其影响胃肠道功能的机制之一,而中医可依靠多种手段辨证直接或间接刺激特定穴位、耳廓、胃肠道来系统协调脏腑,促进肠道功能的改善和恢复;另有研究[11]表明,肠道菌群、"脑-肠-菌"轴与便秘存在广泛联系,对肠道上皮代谢有重要影响,中医药在调控肠道菌群方面有独特的理论基础及临床实践经验,清热解毒中药能促进抗体生成调节肠道菌群及上皮代谢。以上观点均为癌痛OIC中医药干预的科学阐述和辨证优化干预提供了参考。

2　中医外治法

2.1　针刺疗法

针刺疗法是针灸学的一部分,以中医基本理论为指导、经络腧穴理论为基础,运用毫针刺激人体的一定部位,来达到防治疾病的目的。OIC癌症患者正气亏虚,加之手术、放疗、化疗等损耗,使机体更为虚弱,脾胃虚损,运化失司,大肠传导不利,加重了便秘程度。针刺疗法扶正祛邪、疏通经络、调整阴阳,针刺手阳明大肠经的募穴天枢、手阳明大肠经的背俞穴大肠俞、大肠下合穴上巨虚等均可有效治疗便秘。杨静怡等[12]遵循"阴病治阳,阳病治阴"的治则,针刺脾募期门、胃募中脘、大肠募天枢,从阴引阳,补其元气不足,配以脾胃背俞及大肠俞从阳治阴,显改善相关的便秘症状,减少肿瘤患者癌痛治疗的不良事件。李晟等[13]选取天枢、支沟宣通三焦气机,辅以丰隆、大横通腑行滞、补脾和胃,取合谷以治热证便秘。治疗后患者CSS评分和中医证候积分显著降低、KPS评分显著升高。赵芳等[14]选穴针刺天枢、中脘、气海、下巨虚、足三里、阴陵泉、太溪、太冲、支沟,其中天枢、中脘泻除秽浊、通调腑气,气海扶正培元、补虚固本,太冲引气下行、清泻肝火,足三里促进消化、补中益气。治疗后,患者的单次排便时间、粪便性状、排便间隔时间及排便费力情况,肛门、不适坠胀感、腹胀等症状均有显著改善。邹燕等[15]发表的一篇文章指出,针刺治疗OIC简便廉效,体现了外治之理即内治之理的中医思想,对于缓解便秘有较好的疗效,且易被多数癌症患者所接受,患者配合度高。

2.2　耳穴压贴疗法

耳与经络关联紧密,《灵枢·口问》记载:"耳者,宗脉之所聚也",《卫生宝鉴》中亦有记载:"五脏六腑,十二经脉有络于耳者",耳与全身经络是局部与整体关系,当人体内脏或躯体发生病变时,会在耳廓相应部位出现变色、变形、脱屑、丘疹以及压痛敏感、皮肤电阻改变等,这些均称为阳性反应[16]。耳穴压贴是以酒精球轻擦消毒,用胶布将王不留行籽准确的贴敷于耳穴处,给予适度的揉,按、捏、压,使其产生热、麻、胀、痛等刺激以防治疾病的中医治法。张智敏等[17]认为OIC多为气滞不行或气虚无力、血虚肠道干涩致燥热内结,提示在采用耳穴疗法干预便秘时,应标本兼治、局部整体兼顾,在局部取穴的基础上结合辨证配穴。相关

研究[18-19]的系统评价显示,耳穴贴压可有效防治癌症患者使用阿片类药物后所致便秘,耳穴贴压在一定程度上避免了口服药物产生的肠胃刺激,在安全性上更具优势,选穴多以大肠、脾、直肠下段、便秘点、三焦为主,以达到通调肠腑、刺激肠蠕动的作用。朱俏婷等[20]取穴直肠、大肠、腹、三焦和便秘点,利用压痛点找出敏感点,以患者有疼痛或胀痛但能忍受为度,疗效明显。张翔等[21]取穴便秘点、三焦、腹、脾、胃、肝、肺、大肠、皮质下干预服用奥施康定止痛的肿瘤患者以预防OIC,结果显示第一次出现便秘的平均时间长于单纯口服杜密克的对照组,效果可观。

2.3 艾灸

艾灸是中医的传统治疗方法,艾叶性属辛、温、苦,燃烧艾叶可达行气活血、温经散寒、止痛通络之功效。以温热性的刺激作用在经络穴位上,温经散寒、舒经通络,调节气血运行,温阳以益气,使胃气得盛、阳气精血得以充足。癌症患者多有正气虚弱,严妍等[22]将取穴天枢、神阙、关元,以穴位局部有温热无灼痛为宜,施回旋灸,观察到便秘积分低于治疗前,观察组总有效率高于对照组。周海平[23]观察热敏灸治疗阿片类药物相关性便秘的临床效果及对患者生活质量的改善情况,予两组穴位隔日交替热敏灸治疗,效果显著。艾灸疗法远期疗效可能较为理想,且操作简单、无创,患者舒适度较好,值得推广。

2.4 穴位贴敷疗法

穴位贴敷的作用分为两个方面:一是间接作用,药物刺激特定部位,提高免疫力减少发病机会和改善症状;二是直接作用,所贴敷的药物在相应的穴位透过皮肤,随血液至病处而发挥疗效[24]。马亮等[25]、刘荣等[26]采用通便散中药方剂敷贴神阙穴,调节肠胃功能、培元固本,结果显示有效率高于对照组。赵壮等[25]用姜汁将大黄粉调成糊状选取神阙穴预防口服盐酸羟考缓释片镇痛肿瘤患者出现便秘,降低了便秘发生率。丰银平等[27]采用黄芪、芒硝神阙穴穴位贴敷,也取得较佳疗效。赵冉等[28]发表的一项穴位贴敷治疗OIC随机对照研究的Meta分析显示,穴位贴敷可有效改善癌痛患者使用阿片药物后所致的便秘。晋·葛洪的《肘后备急方》中记载“治疟疾寒多热少,或但寒不热,临发时,以醋和附子末涂背上”,清代外治宗师吴师机在其专著《理瀹骈文》中系统的阐述了多种脐疗法包括填脐、贴脐、涂脐、熨跻、灸脐、敷脐、纳脐等疗法的相关内容[29]。穴位贴敷治疗优势颇多,可避免胃肠因素的干扰和灭活、可缩小个体间及个体内各次用药之间的差异、可减少给药次数和总剂量、不良反应少、操作简便[30]。中药贴敷治疗恶性肿瘤患者阿片类药物相关性便秘多选用神阙穴。神阙穴为先天之本的起源,在脐中央,属任脉,同时为冲脉、督脉循行之所,三脉交汇,与百脉相通,故有培元固本、回阳救脱、和胃理肠之效。诸药通过神阙穴疏通三焦气机,使药直入大肠阳明经,调和阴阳气血,促进胃肠蠕动,以达通便之功。

2.5 腹部按摩法

中医的整体论认为人体各脏腑功能的正常发挥,依赖于经络系统的联络与沟通,穴位可沟通人体体表与体内脏腑之间的关系,对腹部进行按摩,可对腹部肠道气血运行造成一定的刺激,有利于肠道黏膜神经营养的改善。点揉腹部相应穴位可对机体各脏腑功能起到调节作用,点揉中脘穴、天枢、关元等穴位可调理脾胃,调节大肠活动,激发肠道蠕动,从而促进排便。陈海连等[31]按子午流注理论每日卯时按揉患者腹部,结果显示腹部推拿可有效提高OIC患者疗效,降低BFI疲劳评分,提高患者对治疗的满意度。田威华[32]顺时针按摩腹部并点揉中脘、天枢、合谷、关元等穴位来治疗肺癌晚期OIC,结果显示预后效果好,临床干预满意度高。饶卫红等[33]采取三种不同摩腹手法治疗OIC,借助于手法外力的影响,将肠管及内容物活动起来,加快了食物残渣(或积团)的运行。

2.6 其他疗法

多种外治法联合、直肠给药及中西医结合法联合治疗OIC,具有扶正祛邪、增效减毒等多种作用,其应用价值正逐渐成为近年来的研究热点。直肠给药是最古老的药物疗法之一,东汉张仲景首创了肛门栓剂和灌肠术,东晋葛洪首创灌肠器械筒,唐孙思邈开发最早的保留灌肠技术[34]。随着现代药剂学发展,衍生出许多的直肠给药新剂型,如热敏液体栓剂、微型灌肠剂、热敏性直肠凝胶及纳米粒子直肠剂型等。直肠给药避免了药物对胃的直接刺激,减少患者口服中药的痛苦,且50%~70%的药物可通过肠黏膜吸收,不经肝脏直接进入血液循环,从而减少药物的肝毒性及副作用[35]。徐海燕等[36]给予口服益生菌酸奶联合针灸治疗OIC能够有效改善便秘和患者功能状态。姚莉莉等[2]在口服乳果糖的基础上给予神阙穴贴

敷联合电子灸治疗OIC,疗效确切。迈进[37]运用膏摩疗法联合热敏灸进行护理,以中药制成膏剂,联合按摩手法温通经脉,调理气血,改善脏腑机能,可明显缓解患者的便秘症状。

3 小结

肿瘤伴发的疼痛是影响患者生活质量的重要因素,控制癌痛是治疗恶性肿瘤的关键环节。阿片类药物是治疗肿瘤中重度疼痛的主要药物,OIC是常见不良反应,会随着剂量和治疗时间的延长而加重,影响后续治疗。随着社会各界对祖国医学的重视及中医药事业的不断发展,越来越多的专家学者开始关注到中医中药治疗OIC的独特价值,且已证实中医干预OIC的方法真实有效。未来,如针刺、耳穴压贴、穴位贴敷、摩腹、中药灌肠等众多中医治法的现代医学意义、机制仍需进一步大样本、多中心的实验室及临床数据支持,中医药事业的发展和前进仍然面临挑战。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] 迪丽胡玛尔·库尔班,曾钥,朱凌霄,等. 认知行为疗法对癌症患者复发恐惧及负性情绪影响效果的Meta分析[J]. 上海护理,2022,22(8):18-23.
DILIHUMAER KUERBAN, ZENG Y, ZHU L X, et al. A meta-analysis on effect of cognitive behavior therapy on fear of cancer recurrence and negative emotion in cancer patients [J]. Shanghai Nurs, 2022, 22(8): 18-23. (in Chinese)

[2] 姚莉莉,吕菲,盛金霞,等. 神阙穴贴敷联合电子灸治疗阿片类药物相关性便秘的临床效果[J]. 检验医学与临床,2022,19(13):1834-1837.
YAO L L, (LÜ/LV/LU/LYU) F, SHENG J X, et al. Clinical effect of Shenqueacupoint application combined with electronic moxibustion on opioid-related constipation [J]. Lab Med Clin, 2022, 19 (13): 1834-1837. (in Chinese)

[3] 刘芳,唐学贵,王秋晓,等. 麻仁丸对阿片类药物相关性便秘(OIC)大鼠的治疗作用与机制[J]. 中药材,2022,45(2):437-442.
LIU F, TANG X G, WANG Q X, et al. Therapeutic effect and mechanism of Maren pill on opioid-related constipation (OIC) in rats[J]. J Chin Med Mater, 2022, 45(2): 437-442. (in Chinese)

[4] 何雨思,杨宇,朱兰,等. 中医外治法防治阿片类药物相关性便秘的研究进展[J]. 广西中医药大学学报,2022,25(2):65-67.
HE Y S, YANG Y, ZHU L, et al. Research progress on prevention and treatment of opioid-related constipation by external treatment of traditional Chinese medicine [J]. J Guangxi Univ Chin Med, 2022, 25(2): 65-67, 92. (in Chinese)

[5] 李虹义,魏振军,刘端祺. 阿片类药物相关性便秘的诊疗[J]. 中国肿瘤临床,2015,42(12):603-607.
LI H Y, WEI Z J, LIU D Q. Diagnosis and management of opioid-induced constipation[J]. Chin J ClinOncol, 2015, 42(12): 603-607. (in Chinese)

[6] 田代华校注. 黄帝内经素问校注[M]. 北京:人民军医出版社,2011.
TIAN D H. A collation and annotation of Huangdi Neijing Suwen[M]. Beijing: People´s Military Surgeon Press, 2011. (in Chinese)

[7] 李时珍. 本草纲目[M]. 长春:吉林大学出版社,2009.
LI S Z. Bencao Gangmu [M]. Changchun: Jilin University Press, 2009. (in Chinese)

[8] 周稼荣,张铁军,刘毅,等. 中医药治疗阿片类药物所致便秘的研究进展[J]. 中草药,2022,53(4):1220-1229.
ZHOU J R, ZHANG T J, LIU Y, et al. Research progress on traditional Chinese medicine in treatment of opioid-induced constipation[J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2022, 53(4): 1220-1229. (in Chinese)

[9] 王超,曹人郦,顾艳丽,等. 癌痛强阿片类药物相关性便秘中医外治法评析[J]. 转化医学电子杂志,2018,5(11):48-53.
WANG C, CAO R L, GU Y L, et al. Analysis and comment on Traditional Chinese Medicine in external treatment of cancer pain related strong-opioids-induced constipation [J]. E J Transl Med, 2018, 5 (11): 48-53. (in Chinese)

[10] BROWNINGKN, . Central nervous system control of gastrointestinal motility and secretion and modulation of gastrointestinal functions[J]. ComprPhysiol, 2014, 4(4): 1339-1368.

[11] 张桥,乐世俊,陈艳琰,等. 中药调节肠道菌群治疗慢性腹泻的研究进展[J]. 中草药,2022,53(8):2539-2549.
ZHANG Q, YUE S J, CHEN Y Y, et al. Research progress on traditional Chinese medicine regulating gut microbiota in treatment of chronic diarrhea [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2022, 53(8): 2539-2549. (in Chinese)

[12] 杨静怡,夏黎明. 俞募配穴针刺治疗肿瘤患者口服

羟考酮所致便秘疗效观察[J]. 中医药临床杂志，2022，34(4)：767-770.
YANG J Y，XIA L M. Observation on 20 cases of constipation caused by oral oxycodone in cancer patients treated with acupuncture at back-Shu and frong-mu acupoints[J]. Clin J Tradit Chin Med，2022，34(4)：767-770.(in Chinese)

[13] 李晟，武翔，陈祥，等. 针刺治疗癌痛患者阿片类药物相关性便秘的临床研究[J]. 河北中医药学报，2021，36(6)：27-29.
LI S，WU X，CHEN X，et al. Clinical study of acupuncture in treatment of opioid related constipation in patients with cancer pain[J]. J HebeiTradit Chin Med Pharmacol，2021，36(6)：27-29.(in Chinese)

[14] 赵芳，倪小青. 针刺治疗阿片类药物相关性便秘的疗效观察[J]. 中医临床研究，2021，13(21)：92-94.
ZHAO F，NI X Q. Observation on the curative effect of acupuncture on opioid-related constipation[J]. Clin J Chin Med，2021，13(21)：92-94.(in Chinese)

[15] 邹燕，刘建阳. 揿针疗法干预阿片类药物所致顽固性便秘疗效观察[J]. 上海针灸杂志，2019，38(6)：638-641.
ZOU Y，LIU J Y. Therapeutic observation of subcutaneous needle therapy for refractory constipation caused by opioids[J]. Shanghai J AcupunctMoxibustion，2019，38(6)：638-641.(in Chinese)

[16] 杨曦. 神奇的耳穴[J]. 开卷有益-求医问药，2022(2)：20-21.
YANG X. Magical auricular points[J]. J Benef-Readines Drug Inf Med Advices，2022(2)：20-21.(in Chinese)

[17] 张智敏，林洪生. 加味枳术免煎剂治疗美施康定所致便秘40例[J]. 新中医，2008，40(12)：75-76.
ZHANG Z M，LIN H S. Treating 40 cases of constipation caused by mescandine with JiaweiZhizhu Decoction-free[J]. J New Chin Med，2008，40(12)：75-76.(in Chinese)

[18] 郑美珍. 耳穴贴压防治强阿片类药物相关便秘的疗效观察[J]. 上海针灸杂志，2012，31(12)：895-896.
ZHENG M Z. Observations on the preventive and therapeutic effects of auricular point plaster therapy on potentiated opioid-related constipation[J]. Shanghai J AcupunctMoxibustion，2012，31(12)：895-896.(in Chinese)

[19] 丁伟滨，范群，赵冉. 耳穴贴压防治阿片类药物所致便秘的系统评价[J]. 全科护理，2020，18(12)：1413-1418.
DING W B，FAN Q，ZHAO R. Systematic review of auricular plaster therapy for prevention and treatment of opioid induced constipation[J]. Chin Gen PractNurs，2020，18(12)：1413-1418.(in Chinese)

[20] 朱俏婷，丰银平. 耳穴压豆对吗啡引发便秘患者胃肠激素的影响及疗效观察[J]. 中国现代医生，2019，57(2)：74-76.
ZHU Q T，FENG Y P. Effects of auricular pressure on the gastrointestinal hormones in the patients with morphine-induced constipation and its curative effect[J]. China Mod Dr，2019，57(2)：74-76.(in Chinese)

[21] 张翔，顾芳红，张建林，等. 耳穴贴压联合杜秘克预防阿片性便秘33例疗效观察[J]. 云南中医中药杂志，2017，38(9)：47-48.
ZHANG X，GU F H，ZHANG J L，et al. Clinical observation on auricular point sticking combined with Dumike in preventing 33 cases of opioid constipation[J]. Yunnan J Tradit Chin Med Mater Med，2017，38(9)：47-48.(in Chinese)

[22] 严妍，程园园，任晓琴. 艾灸对癌痛患者阿片类药物镇痛致便秘的疗效观察[J]. 中医药临床杂志，2014，26(8)：785-786.
YAN Y，CHENG Y Y，REN X Q. Observation on therapeutic effect of moxibustion on constipation caused by opioid analgesia in patients with cancer pain[J]. Clin J Tradit Chin Med，2014，26(8)：785-786.(in Chinese)

[23] 周海平. 热敏灸治疗阿片类药物相关性便秘的临床研究[D]. 广州：广州中医药大学，2016.
ZHOU H P. The clinical study o f HSM in treating opioid-induced constipation [D]. Guangzhou：Guangzhou University of Chinese Medicine，2016.(in Chinese)

[24] 赵壮，陈燕，张海燕. 大黄穴位贴敷神阙穴在预防恶性肿瘤患者阿片类药物相关性便秘中的应用[J]. 齐鲁护理杂志，2021，27(17)：155-157.
ZHAO Z，CHEN Y，ZHANG H Y. Application of rhubarb acupoint sticking to Shenque point in preventing opioid-related constipation in patients with malignant tumor[J]. J QiluNurs，2021，27(17)：155-157.(in Chinese)

[25] 马亮，张莹，曾保霞，等. 中药穴位贴敷神阙治疗晚期肺癌应用阿片类药物致便秘41例[J]. 陕西中医药大学学报，2022，45(2)：93-96.
MA L，ZHANG Y，ZENG B X，et al. 41 cases of constipation caused by opioid drugs in advanced lung

cancer treated by acupoint application of traditional Chinese medicine to Shenque [J]. J Shaanxi Univ Chin Med, 2022, 45(2): 93-96. (in Chinese)

[26] 刘蓉，肖开美．中药穴位贴敷治疗阿片类药物致便秘患者的疗效[J]．医疗装备，2020，33(16)：109-110.
LIU R, XIAO K M. Therapeutic effect of acupoint application of traditional Chinese medicine on constipation caused by opioid drugs [J]. Med Equip, 2020, 33(16): 109-110. (in Chinese)

[27] 丰银平，刘忠达，李权，等．黄芪芒硝神阙穴贴敷治疗芬太尼贴剂所致便秘30例[J]．浙江中医杂志，2019，54(6)：420.
FENG Y P, LIU Z D, LI Q, et al. Treating 30 cases of constipation caused by fentanyl patch by applying astragalusmirabilite to Shenque point [J]. Zhejiang J Tradit Chin Med, 2019, 54(6): 420. (in Chinese)

[28] 赵冉，曾亮，侯文光，等．穴位贴敷治疗阿片类药物所致便秘随机对照研究的Meta分析[J]．上海针灸杂志，2018，37(11)：1318-1326.
ZHAO R, ZENG L, HOU W G, et al. Meta-analysis of randomized controlled trials of acupoint application for opioid-induced constipation [J]. Shanghai J Acupunct Moxibustion, 2018, 37(11): 1318-1326. (in Chinese)

[29] 马永剑，徐晨光，姜玥．中药外用治疗癌性疼痛患者阿片类药物相关性便秘述评[J]．中医学报，2018，33(6)：967-971.
MA Y J, XU C G, JIANG Y. Traditional Chinese medicine external therapy treatment of opioid drug-related constipation in patients with cancer pain [J]. Acta Chin Med, 2018, 33(6): 967-971. (in Chinese)

[30] 梁繁荣，王华．针灸学[M]．4版．北京：中国中医药出版社，2016：147-148.
LIANG F H, WANG H. Acupuncture [M]. 4th ed. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine, 2016: 147-148.

[31] 陈海连，许敏华，刘美蓉，等．子午流注腹部推拿在阿片类药物相关性便秘中的应用效果[J]．中国乡村医药，2021，28(5)：14-15.
CHEN H L, XU M H, LIU M R, et al. Effect of abdominal massage with midday flow injection on opioid-related constipation [J]. Chin J Rural Med Pharm, 2021, 28(5): 14-15. (in Chinese)

[32] 田威华．穴位按摩对肺癌患者阿片类药物引发便秘的防治效果分析[J]．双足与保健，2019，28(15)：40-41.
TIAN W H. Analysis of prevention and treatment effect of acupoint massage on constipation caused by opioids in patients with lung cancer [J]. Biped Health, 2019, 28(15): 40-41. (in Chinese)

[33] 饶卫红，杨韵洁，余静容．三种腹部按摩方式用于阿片类药物相关性便秘的效果比较[J]．临床合理用药杂志，2019，12(1)：141-142.
RAO W H, YANG Y J, YU J R. Comparison of three abdominal massage methods for opioid-related constipation [J]. Chin J Clin Ration Drug Use, 2019, 12(1): 141-142. (in Chinese)

[34] DOYLE D. Per rectum: a history of enemata [J]. J R Coll Physicians Edinb, 2005, 35(4): 367-370.

[35] SCHWENKE S, GRANTAE, TORJMANMC, etal. The efficacy of peripheral opioid antagonists in opioid-induced constipation and postoperative ileus: asystematic review of the literature [J]. RegAnesth Pain Med, 2017, 42(6): 767-777.

[36] 徐海燕，张黎丹，杨双，等．口服益生菌酸奶联合针灸治疗阿片类药物性便秘的疗效观察[J]．中医临床研究，2020，12(36)：22-24，42.
XU H Y, ZHANG L D, YANG S, et al. Therapeutic effect observation of oral probiotic yoghurt combined with acupuncture on opioid-induced constipation [J]. Clin J Chin Med, 2020, 12(36): 22-24, 42. (in Chinese)

[37] 迈进．膏摩疗法联合热敏灸护理干预对阿片类药物相关性便秘的影响研究[J]．中医外治杂志，2022，31(1)：108-109.
MAI J. Study on the influence of ointment and rubbing therapy combined with heat-sensitive moxibustion nursing intervention on opioid-related constipation [J]. J Extern TherTradit Chin Med, 2022, 31(1): 108-109. (in Chinese)